

ملاحظات تنفيذية

الخرسانة العادية

1م3 (0.8 م3 زلط + 0.4 م3 رمل + 250 كجم أسمنت + 125 لتر ماء)

الخرسانة المسلحة

1م3 (0.8 م3 زلط + 0.4 م3 رمل + 350 كجم أسمنت + 175 لتر ماء)

1م3 مونة (1 م3 رمل + 300 كجم أسمنت)

تنتج 40 م2 بياض سمك 2 سم

1م3 مونة (1 م3 رمل + 300 كجم أسمنت)

تنتج 40 م2 بلاط (سمك المونة أسفل البلاط 2 سم)

2 لتر اساس + 4 كجم معجون + 6 لتر دهان

تنتج 16 م2 دهانات

الالف طوبة (6*12*25) مباني تحتاج الى 250 كجم أسمنت

2م مباني يحتاج 58 طوبة

3م مباني يحتاج 462 طوبة

الالف طوبة تحتاج 0.75 م3 رمل

وصلة الضغط 40 مرة ضعف قطر السيخ بحد أدنى 1 م

وصلة الشد 65 مرة ضعف قطر السيخ بحد أدنى 1 م

يتم الوصل للاقطار أقل من 32 مم

الاقطار اعتبارا من 32 مم فأكبر يتم وصلها باللحام أو الوصلات الميكانيكية

لايزيد الوصل فى المقطع الواحد عن 25% من الحديد

تكسيح الحديد فى الكمرات الطرفية يتم فى سبع البحر النظيف أى من وش الركيزة

تكسيح الحديد فى الكمرات المستمرة يتم فى خمس البحر النظيف أى من وش
الركيزة ويمتد الى ربع البحر النظيف المجاور

وصل الاسياخ فى خمس البحر النظيف

أماكن وقف الصب فى خمس البحر النظيف

لاتقل المسافة بين السيخين عن 2.5 سم أو أكبرهما قطرا أيهما أكبر

طول ضلع مكعب الخرسانة 15 سم

اجهاد كسر المكعبات الخرسانية بعد 28 يوم من تاريخ الصب 250 كجم / سم²
ما لم يذكر خلاف ذلك و يتم اختبار 3 مكعبات

يتم اختبار 3 مكعبات بعد 7 أيام من تاريخ الصب و يجب ألا تقل مقاومة أى منهم
عن 75% من مقاومة الخرسانة بعد 28 يوم من تاريخ الصب

الغطاء الخرسانى للاعمدة و الكمرات و البلاطات 2.5 سم و الاجزاء الملامسة
للتربة كالاساسات و الحوائط 5 سم

إذا زاد عمق الكمرات عن 60 سم يضاف برندات

زاوية تكسيح الكمرات حتى عمق 60 سم 45 درجة و أكبر من 60 سم تكون 60
درجة

المسافة بين التكسيح السابق و اللاحق تساوى ارتفاع الكانة

يتم عزل الحوائط قبل الارضية فى حمام السباحة

يفضل الطوب الاسمنتي المصمت في الجزء الملاصق للتربة و الحمامات و
المطابخ لقدرته على تحمل الرطوبة

أقل قطر يستخدم في الاساسات و الاعمدة و الكمرات و الحوائط 12 مم

مجموعة شركات حديد عز				
منتجات الشركة (حديد تسليح مشرشر طبقاً للمواصفة المصرية ٢٦٢ / ٢٠٠٠)				
لون التمييز	عدد الاسياخ في الربطة (٢ طن)	وزن السبيخ (١٢ متر)	وزن المتر الطولي كجم / مم	مقاس مم
●	٢٧٠	٧,٤٠٤	٠,٦١٧	١٠
●	١٨٨	١٠,٦٥٦	٠,٨٨٨	١٢
بدون	١٣٨	١٤,٥٢٠	١,٢١	١٤
●	١٠٦	١٨,٩٦٠	١,٥٨	١٦
○	٨٤	٢٤,٠٠٠	٢,٠٠	١٨
●	٦٨	٢٩,٦٤٠	٢,٤٧	٢٠
●	٥٦	٣٥,٦٧٠	٢,٩٨	٢٢
●	٤٤	٤٦,٢٠٠	٣,٨٥	٢٥
●	٣٤	٥٧,٩٦٠	٤,٨٣	٢٨
●	٢٦	٧٥,٧٢٠	٦,٣١	٣٢
●	١٧	١١٨,٣٢٠	٩,٨٦	٤٠

25/06/2011 01:17 PM

التجاوز في الوزن $\pm 5\%$ حتى ٢٢ مم ، $\pm 4\%$ من ٢٥ مم وحتى ٤٠ مم

ملاحظات تنفيذية

اسعار مصنعيات تاسيس الكهرباء للشقق تاسيس فقط 25 جم للنقطة
اسعار مصنعيات تشطيب الكهرباء 500 جم مدة التنفيذ 2 يوم
اسعار مصنعيات تاسيس السباكة والصحي للحمامات 700 جم للقطعة
(مطبخ + 2 حمام = 2100 جم) مدة النفيذ 2 يوم
اسعار مصنعيات تشطيب السباكة والصرف الصحي 200 جم للقطعة
(مطبخ + 2 حمام = 600 جم)
اسعار مصنعيات الدهانات والنقاشة بدون اعمال ديكور 15 جم للمتر
مدة التنفيذ 15 يوم
اسعار مصنعيات الدهانات والنقاشة اعمال ديكور للحوائط حسب
الاتفاق و التصميم
اسعار مصنعيات وخامات الالموتيل قطاع السعد 300 جم للمتر
السعر شامل الالوان والزجاج 6ملي والشيش والاكسسورات بلغاري
والتركيب والنقل مدة التنفيذ 7 يوم
اسعار مصنعيات وخامات الالموتيل بي اس صغير 450 جم للمتر
السعر شامل الالوان والزجاج 6ملي والشيش والاكسسورات بلغاري
والتركيب والنقل مدة التنفيذ 7 يوم
اسعار مصنعيات وخامات الالموتيل بي اس وسط 550 جم للمتر
السعر شامل الالوان والزجاج 6ملي والشيش والاكسسورات بلغاري
والتركيب والنقل مدة التنفيذ 7 يوم
اسعار مصنعيات وخامات الالموتيل بي اس الكبير 750 جم للمتر
السعر شامل الالوان والزجاج 6ملي والشيش والاكسسورات بلغاري
والتركيب والنقل مدة التنفيذ 7 يوم
اسعار مصنعيات وخامات الالموتيل بي اس الكبير الجامبو (دابل
جلاس) 850 جم للمتر السعر شامل الالوان والزجاج 12ملي
والشيش والاكسسورات بلغاري والتركيب والنقل مدة التنفيذ 7 يوم
اسعار مصنعيات الدوارن للشبابيك 150 جم لكل شبك او بالكونة 1
يوم
اسعار مصنعيات النجارة للشقق 2500 3 يوم

اسعار مصنوعات لرق و تركيب السيراميك للحوائط والارضيات 15 جم
للمتر مربع مدة التنفيذ حسب المساحة (100 متر مربع تنتهي في 2
يوم)

اسعار مصنوعات تركيب الرخام للحوائط 50 جم للمتر
اسعار مصنوعات تركيب الرخام للارضيات 30 جم للمتر
اسعار تركيب قطعيات مخصوصة للرخام يتم زيادة المتر 10 جم
اسعار الباركية واتش دي اف حسب النوع والكمية
اسعار ومصنوعات السقف الساقط (اعمال حديد وشبك) 350 جم
للمتر مدة التنفيذ 5 يوم

اسعار ومصنوعات السقف الساقط وببيت نور جبسون بورد (الالواح)
من 90 الي 150 جم للمتر حسب التصميم الذي سوف يتم تنفيذه مدة
التنفيذ 5 يوم

اسعار وتكاليف حمامات السباحة
اعمال حفر مساحة 40 متر مسطح بعمق 1.2 متر 12000 جم
مصنوعات بناء الجدار العازل 2500 جم
مصنوعات صب خرسانة مرحلة اولي 40000 جم
تاسيس دورة تغذية وصرف 6500 جم
مصنوعات صب خرسانة مرحلة ثانية 35000 جم
مصنوعات العازل مرحلة ثانية 7500 جم
مصنوعات تركيب سيراميك 8000 جم
اسعار الاشراف في حالة رغبتكم وجود مشرف للاستلام من
الصناعية

حداده ونجاره وفرمجه الصب على الشركه
سعر المتر للخرسانه العاديه 80 ج
وخرسانه مسلحه 200 ج وعلاوه 10 ج على كل دور

— باب شقة مقاس 100سم تخانة 2 بوصة يوجد انواع كثيرة لابواب
الشقق والسعر حسب تصميم ومواصفات شكل الباب يبدء من 350
جنية إلى 900 جنية

باب غرفة 90 سم تخانة 2 بوصه كونتر تجليد وشين ابلاكاش زان

245

باب غرفة 90 سم تخانة 2 بوصه خشب موسكي حشوة موسكي

250

باب غرفة 90 سم تخانة 2 بوصه خشب mrt حشوة خشب مهرم
4*2

235

باب غرفة 90 سم تخانة 2 بوصه خشب mrt حشوة خشب مهرم
5*2

250

باب غرفة 90 سم لوتر تخانة 2 بوصه خشب mrt

245

باب غرفة 90 سم فيبر سادة تخانة 2 بوصه خشب اندونيسي

240

باب غرفة 90 سم فيبر اندونيسي (لوترنظارة) تخانة 2 بوصه

255

باب غرفة 90 سم فيبر ايطالي (لوترنظارة) تخانة 2 بوصه

240

باب غرفة 90 سم تخانة 2 بوصه خشب ابلاكاش أرن 5*2

240

باب غرفة 90 سم تخانة 2 بوصه خشب ابلاكاش زان 5*2

270

باب غرفة 90 سم سلسلة تخانة 2 بوصه خشب mrt

210

— جميع ابواب الغرف 80 سم و 70 سم بتقل 10 جنية عن سعر الباب 90 سم

ثانيا : الشباك — شيش ايطالى أو شيش عادى

شباك 100*100 لوك تخانة 2 بوصه شيش وزجاج وسلك =

245

شباك 100*100 لوك تخانة 2 بوصه شيش وزجاج وسلك اربع ضلف =

255

شباك 100*120 لمعة عادية تخانة 2 بوصه شيش وزجاج وسلك =

280

شباك 100*120 لوك تخانة 2 بوصه شيش وزجاج وسلك اربع ضلف =

270

شباك 100*120 لمعة سلسلة تخانة 2 بوصه زجاج وسلك =

305

شباك 120*120 لمعة عادية تخانة 2 بوصه شيش وزجاج وسلك =

290

شباك 120*120 لوك تخانة 2 بوصه شيش وزجاج وسلك =

330

شباك 100*150 لوك تخانة 2 بوصه شيش وزجاج وسلك =

330

شباك 100*150 سلسلة لوك تخانة 2 بوصه زجاج وسلك =

405

شباك 100*200 سلسلة لوك تخانة 2 بوصه زجاج وسلك =

505

شباك 120*200 سلسلة لوك تخانة 2 بوصه زجاج وسلك =

560

شباك دوران 100*100 قطر 25 سم سلسلة لوك شيش وزجاج
وسلك =

450

شباك دوران 100*120 قطر 25 سم سلسلة لوك شيش وزجاج
وسلك =

560

شبابيك المناور زجاج وسلك فقط تخانة 2 بوصه
شباك منور 100*100 زجاج وسلك عادة

110

شباك منور 100*80 لوك سلسلة زجاج وسلك

195

شباك منور 100*80 زجاج وسلك عادة

105

شباك منور 100*80 لوك سلسلة زجاج وسلك حلق 10 سم

140

شباك منور 100*70 لوك سلسلة زجاج وسلك

100

شباك منور 100*60 لوك سلسلة زجاج وسلك

90

شباك منور 80*80 زجاج وسلك عادة

92

شباك منور 80*80 زجاج وسلك عادة

92

شباك منور 70*70 زجاج وسلك عادة

85

شباك منور 80*60 زجاج وسلك عادة

75

شباك منور 60*60 زجاج وسلك عادة

75

ثالثا : البلكونه شيش ايطالى او شيش عادى
بلكونة 220*100 عادة تخانة 2 بوصه شيش وسلك وزجاج القوائم
6سم

460

بلكونة 220*100 لوك تخانة 2 بوصه شيش وسلك وزجاج القوائم
6سم

475

بلكونة 220*120 عادة تخانة 2 بوصه شيش وسلك وزجاج القوائم
6سم

500

بلكونة 220*120 لوك تخانة 2 بوصه شيش وسلك وزجاج القوائم
6سم

540

بلكونة 220*90 عادة تخانة 2 بوصه شيش وسلك وزجاج القوائم
6سم

435

بلكونة 90*220 لوك تخانة 2 بوصه شيش وسلك وزجاج القوائم
6سم

450

بلكونة 80*220 عادة تخانة 2 بوصه شيش وسلك وزجاج القوائم
6سم

380

بلكونة 80*220 لوك تخانة 2 بوصه شيش وسلك وزجاج القوائم
6سم

400

بلكونة برفان 100*220 تخانة 2 بوصه سلك وزجاج لمعة سلسلة
قوائم 6سم

300

بدون شيش
بلكونة برفان 90*220 تخانة 2 بوصه سلك وزجاج لمعة سلسلة
قوائم 6سم

295

بدون شيش

بلكونة برفان 80*220 تخانة 2 بوصه سلك وزجاج لمعة سلسلة
قوائم 6سم

290

بدون شيش

رابعاً : الحلق

— سعر المتر الطولي من الحلق عرض 15 سم تخانة 2 بوصه

17 جنبه

اعمال الحفر ونقل المخلفات
تختلف تكاليف تنفيذ اعمال الحفر على حسب نوع التربة وطبيعتها .
وموقع المشروع والطرق المؤدية اليه . وعلى حسب المعدات
المستخدمة . والاوقات المسموح فى العمل بها (عدد ساعات العمل)
وفى ذلك تفاصيل كثيرة .

وبالنسبة لاعمال الحفر فى دوله مثل مصر فهى فى المتوسط كالاتى

- 1- حفر فى تربة رملية او طينية يتراوح السعر ما بين 3 الى 6 جنية / م3 على حسب موقع المشروع .
- 2- أما إذا كانت التربة صخور رسوبية ضعيفة (مثل احجار الجير)
او من التربة المتصلده او الطفلة المتحجره فيتراوح سعر الحفر ما
بين 25 - 30جنية / م3
على ألا يستلزم ذلك استخدام الشاكوش او الجاك همر

- 3- فى حالة التربة الصخرية والتي يستلزم لها جاك همر فيتراوح
السعر ما بين 50 الى 60جنية / م3

وهذه الاسعار عالية تشمل المعده وكل ما يلزم لتشغيلها وصيانتها وخلافة .

* اما بالنسبة لاسعار المعدات اذا اضطرت لاستخدام معده باليومية او الساعه فتتراوح اسعار المعدات كالاتى

1- لودر 50 الساعه 60-70 جنية واليومية اجمالا 400 جنية تشمل سبع ساعات عمل كامله

2- لودر 66 الساعه تتراوح ما بين 100-120 جنية واليومية تقريبا 700 جنية شامله 7 ساعات عمل

3- حفار بوكيت متوسط الساعه تتراوح ما بين 100 - 150 جنية واليومية تتراوح ما بين 700 الى 1000 جنية .

4 - حفار (شاكوش او جاك همر) اليومية فى المتوسط من 1200-1500 جنية

ومن الصعب الحصول على المعده بالساعه (تشغيلها ساعه او ساعتين) لما فى ذلك من تكاليف للمعده .
الاسعار داخل جمهورية مصر العربية
* سعر الخامات

الرمال يختلف على حسب موقع المشروع وقربة من المحجر ويتراوح ما بين 7 الى 25 جنية /م3 حسب الموقع والمحافظه

- الزلط الفاير يتراوح السعر ما بين 25 الى 40 جنية / م3
- الزلط المتدرج يتراوح حسب المحجر وحسب نوع الزلط وحجمه ويتراوح ما بين 35 الى 60 جنية / م3
- تربة قطع جبل تتراوح ما بين 25 الى 35 جنية / م3

**** سعر المعدات اللازمة للفرد والتسوية
لودر 66 ظوافر تتراوح اليومية ما بين 600 الى 800 جنية / يوم
وفي حالة الحساب بالساعات الساعة تتراوح ما بين 90 الى 100
جنية / ساعه**

**- ولودر 50 سكينه يتراوح السعر ما بين 400 الى 500 جنية / يوم
وفي حالة الساعات الساعه تتراوح ما بين 50 الى 60 جنية**

*** سعر الماء على حسب الموقع ومصدر الماء فى حالة شراء ماء من
خارج الموقع السعر يتراوح ما بين 15 - 25 جنية / م3**

*** سعر الهراس على حسب قدرته وحجمه وعلى حسب حالته
ويتراوح فى المتوسط ما بين 700 الى 1000 جنية / يوم
وفي حالة الساعات الساعة تتراوح ما بين 100 الى 150 جنية /
ساعه**

*** سعر الاختبارات . اختبار بروكتور المعدل هو المستخدم ويختلف
السعر على حسب المكتب القائم باعمال الاختبارات وعلى حسب عدد
النقط وفي المتوسط اجراء الاختبار نفسة لمرة واحدة يتكلف من
200 الى 300 جنية بالاضفه الى سعر النقطة المختربة والتي تكون
فى المتوسط 50 الى 80 جنية للنقطة .**

خوازيق سند مبنى سكني قائم

يمكن استخدام حائط من خوازيق ستراوس (خوازيق حفر) قطر 40 سم وعمق 12 متر
يجب ألا يقل طول الجزء المدفون من الخازوق في التربة عن خمس مرات قطر الخازوق

يجب ألا تقل المسافة النظيفة بين الخوازيق المتجاورة عن 5 سم
يتم تسليح الخوازيق بكامل الطول بتسليح رأسي مناسب من الصلب عالي المقاومة (8 أسياخ قطر 16 مم وكمات حلزونية ملحومة في حديد التسليح الرأسي قطر 8 مم كل 15 سم)
تربط رؤوس الخوازيق بالقواعد من أعلا بكمرة خرسانية مسلحة بقطاع لا يقل عرضه عن 45 سم وعمقه عن 60 سم على أن يدفن حديد تسليح رأس الخازوق داخل الكمرة
يجب العناية التامة بتنفيذ الخوازيق ومراعاة أصول الصناعة حتى لا يحدث فوران للتربة عند كعب خوازيق الحفر يمكن ملئ ماسورة الخازوق بالمياه أثناء الحفر حتى لا يحدث هذا الفوران
يجب العناية بدمك الخرسانة في قلب ماسورة الخازوق للحصول على خرسانة قوية وخالية من التعشيش
يجب أن تتخذ الشركة المنفذة الاحتياطات اللازمة للمحافظة على المباني المجاورة باتباع الأصول الفنية في تنفيذ الخوازيق وسند جوانب الحفر

يتم حفر الموقع على مراحل مع عمل دقارات في الأرض ثم يتم سند رؤوس الخوازيق عن طريق شحط دعائم مائلة (مواسير صلب قطر 15 سم وسمك 5 مم) بين الدقارات وبين الكمرة المسلحة أعلا الخوازيق

الاحتياطات الواجب مراعاتها أثناء التنفيذ
يجب التأكد من تجانس التربة عند منسوب التأسيس
يجب التأكد من عدم وجود حفر أو آبار أو أساسات قديمة في
الموقع

يجب ألا يقل الغطاء الخرساني لحديد تسليح اللبشة عن 5 سم
يجب ألا يقل قطر الحديد المستخدم في الأساسات عن 16 مم
نسبة خلطة خرسانة الخوازيق هي : 0.8 م 3 زلط + 0.4 م 3
رمل + 350 كجم أسمنت بورتلاندي مقاوم للكبريتات مع
استخدام مادة مانعة لنفاذية المياه

يتم استخدام رمل وزلط سيليسي مطابق للمواصفات المصرية
وخالي من الشوائب والأتربة مع غسل الزلط جيدا قبل الصب
يتم عزل جميع الخرسانات المسلحة أسفل منسوب الردم طبقا
لأصول الصناعة

يتم الردم حول الأساسات وفوقها حتى المنسوب النهائي برمل
نظيف مورد من خارج الموقع

تراعى الأصول الفنية لنزح المياه عند تنفيذ الأساسات مع أخذ
الاحتياطات اللازمة للحفاظ على المباني المجاورة
تتبع الشروط والمواصفات الفنية الواردة في الكود المصري
لميكانيكا التربة وتصميم وتنفيذ الأساسات

اعمال الحفر

حفار + 2 قلاب 300 م3 / يوم

الحفار 500 جنيه مصرى / يوم

القلاب 200 جنيه مصرى / يوم

اعمال الردم

2 لودر + 2 قلاب + هراس + 5 عمال

..... 450 م3 / يوم

اللودر 500 جنيه مصرى / يوم

الهراس 500 جنيه مصرى / يوم

العامل 40 جنيه مصرى / يوم

م3 رمل ب 18 جنيه مصرى

م3 سن ب 50 جنيه مصرى

الحائط الساند

3 نجار مسلح + 2 مساعد 35 م3 / يوم

النجار المسلح 100 جنيه مصرى / يوم

المساعد 50 جنيه مصرى / يوم

3 حداد مسلح + 2 مساعد 0.94 طن / يوم

الحداد المسلح 80 جنيه مصرى / يوم

المساعد 40 جنيه مصرى / يوم

صب الخرسانة

البامب + 8 عمال صب + 2 هزاز 168 م3 / يوم

البامب 370 جنيه مصرى / م3

الهازز الميكانيكى 100 جنيه مصرى / يوم

المعالجة

عامل 30 جنيه مصرى / يوم

اعمال المباني

1 بناء + 1 عامل 2.5 م3 / يوم

1 بناء + 1 عامل 25 م2 / يوم

البناء 110 جنيه مصرى / يوم

العامل 60 جنيه مصرى / يوم

1000 طوبة 390 جنيه مصرى

1 طن اسمنت 600 جنيه مصرى

اعمال البياض

الطرشة 0.5 سم

1 مبيض + 1 عامل 100 م2 / يوم

المبيض 100 جنيه مصرى / يوم

العامل 60 جنيه مصرى / يوم

بىاض تخشين

1 مبيض + 1 عامل 35 م2 / يوم

المصيص

1 مبيض + 1 عامل 30 م2 / يوم

1 شيكارة اسمنت ابيض 40 جنيه مصرى

1 طن مصيص 400 جنيه مصرى

ا م2 مصيص 3.6 كجم مصيص + 1 كجم اسمنت ابيض

الارضيات

1 مبلط + 1 عامل 15 م2 / يوم

المبلط 100 جنيه مصرى / يوم

العامل 60 جنيه مصرى / يوم

م2 سيراميك 35 جنيه مصرى